

BLAUPUNKT AUTORADIO Wiesbaden SA

7 639 775

Service Manual · Kundendienstschrift

Schematic and Instructions
valid for sets from No. 2600 001
(Spare Parts List Order No. KDB 991-185)

Schaltbild und Anweisungen
gültig für Geräte ab Nr. 2600 001
(Ersatzteilliste Bestell-Nr. KDB 991-185)

Leaf 1

Blatt 1

The car radio can be connected to electrical systems of 12 V, negative or positive battery terminal grounded.

The set is delivered in **12 V circuit, negative battery terminal grounded.**

Before connection check for accordance with power supply!

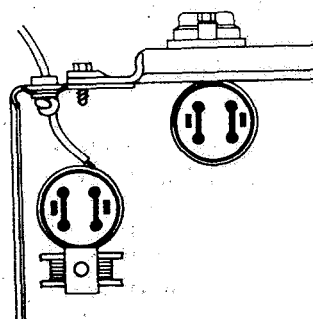
For operating the radio on 6 V supply systems, negative battery terminal grounded, we recommend to connect it via the BLAUPUNKT 6/12 V DC-converter 7 607 315.

Polarity Conversion

The adjusted polarity is indicated by 2 polarity selectors which are located on the upper side of the printed circuit board (next to battery input) and marked with white circles and symbols.

Remove housing cover before carrying out conversion.

For converting the set 4 contact bridges must be changed. If the contact bridges are positioned oblique to the dial, negative is connected to ground. In parallel position positive is connected to ground, see the following illustrations.



12 Volt
Negative grounded
Minus an Masse

Das Autoradio ist für den Betrieb an 12 V-Anlagen, Minus oder Plus an Masse umschaltbar ausgelegt.

Die werkseitige Auslieferung erfolgt in **12 V-Schaltung, Minus an Masse.**

Vor Anschluß auf Übereinstimmung mit dem Versorgungsnetz achten!

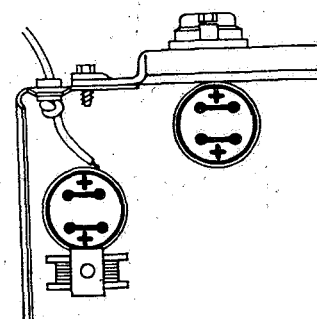
Für den Betrieb an 6 V-Versorgungsnetzen mit Minus an Masse wird empfohlen, das Autoradio über den BLAUPUNKT 6/12 V DC-Wandler 7 607 315 anzuschließen.

Polaritätsumschaltung

Die eingestellte Polarität wird durch 2 Polumschalter ausgewiesen, die auf der Oberseite der bedruckten Gerätplatte (Nähe Batterieeingang) montiert und durch weiße Kreise mit Symbolen markiert sind.

Vor Umschaltung Gehäusedeckel abnehmen.

Zur Umschaltung sind an jedem Umschalter 2 Kontaktbrücken (4 insgesamt) umzustecken. Minus ist auf Masse geschaltet, wenn die Brücken quer zur Skala stehen; bei Plus an Masse liegen sie parallel dazu, s. nachstehende Abbildungen.



12 Volt
Positive grounded
Plus an Masse

Function of Transistors

V 1	RF pre. amplifier
V 2	mixer and oscillator
V 80	3rd IF amplifier
V 101	1st IF amplifier
V 102	2nd IF amplifier
V 103	bias voltage stabilizer
V 104	ETC amplifier
V 105	1st AF amplifier
V 106	2nd AF amplifier
V 107	AF driver
V 108	1st electron. switch
V 109	2nd electron. switch
V 110	1st automatic stage
V 111	2nd automatic stage
V 112	AUTOMAT control stage (lock-in transistor)
V 113	voltage converter
V 115	1st voltage stabilizer (control stage)
V 116	2nd voltage stabilizer
V 261, 262	final amplifier

Funktion der Transistoren

V 1	HF-Vorverstärker
V 2	Mischer und Oszillator
V 80	3. ZF-Verstärker
V 101	1. ZF-Verstärker
V 102	2. ZF-Verstärker
V 103	Vorspannungsstabilisator
V 104	ETC-Verstärker
V 105	1. NF-Verstärker
V 106	2. NF-Verstärker
V 107	NF-Treiber
V 108	1. elektron. Schalter
V 109	2. elektron. Schalter
V 110	1. AUTOMATIC-Stufe
V 111	2. AUTOMATIC-Stufe
V 112	AUTOMATIC-Steuerstufe (Fangtransistor)
V 113	Spannungswandler
V 115	1. Spannungsstabilisator (Steuerstufe)
V 116	2. Spannungsstabilisator
V 261, 262	Endverstärker

Function of X-positions

X 1, 2, 3	tuning diodes
X 4	damping diode
X 80, 81	ratio detector diodes
X 101, 102	ETC limiting diodes
X 104	blocking diode
X 105	stabilizing diode
X 107	switch diode
X 108	bias diode
X 109	impulse diode
X 110	high voltage diode
X 111	voltage reference diode

Funktion der X-Positionen

X 1, 2, 3	Abstimmioden
X 4	Dämpfungsdioden
X 80, 81	Ratiodioden
X 101, 102	ETC-Begrenzerdioden
X 104	Sperrdiode
X 105	Stabilisierungsdiode
X 107	Schalterdiode
X 108	Vorspannungsdioden
X 109	Impulsdioden
X 110	Hochspannungsdioden
X 111	Vergleichsspannungsdioden

BLAUPUNKT AUTORADIO Wiesbaden SA

Service Manual · Kundendienstschrift

7639775

Schematic and Instructions

valid for sets from No. 2600 001
(Spare Parts List Order No. KDB 991-185)

Schaltbild und Anweisungen

gültig für Geräte ab Nr. 2600 001
(Ersatzteilliste Bestell-Nr. KDB 991-185)

Leaf 2

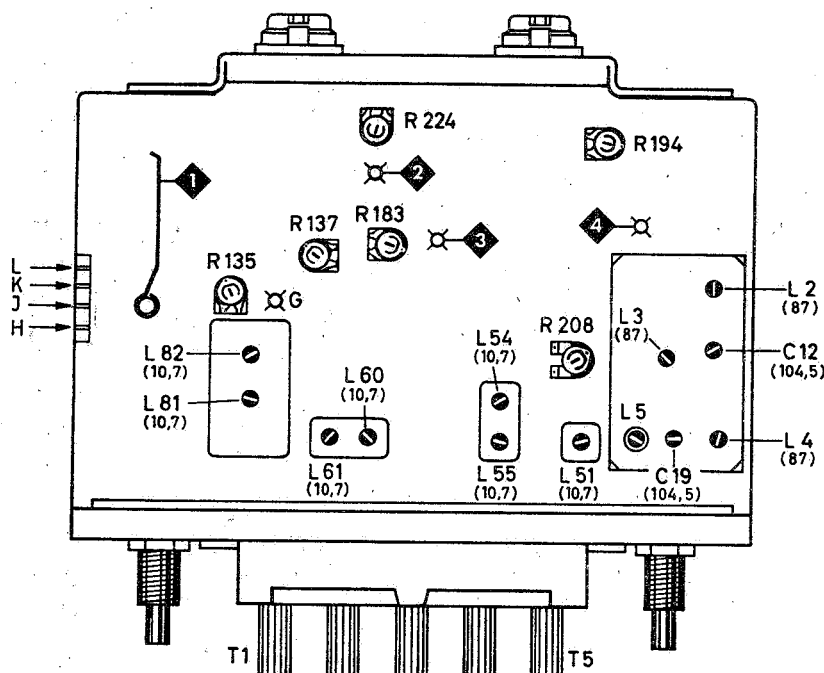
Blatt 2

Position of Alignment Points

Values in brackets: alignment frequencies in MHz.

Lage der Abgleichpunkte

Werte in Klammern: Abgleichfrequenzen in MHz.



Alignment

1. Battery voltage should be 14 V at input of set.
2. Adjust the stabilized voltage between the test points <1> and <2> with R 224 to 7 V.
3. Connect outputmeter ($R_i > 100 \Omega$) parallel with a speaker of 5,8 Ω impedance at 1000 Hz.
4. If no other indication is made, alignment is carried out at half the ratio voltage = 0,35 V and a modulation of ± 40 kHz. Connect VTVM ($R_i \geq 10 M\Omega$) to the contacts H and K of the 4-pole jack F 1 (LH side plate), zero-instrument to contacts I and K.
5. ETC connection: contacts K and L of Jack F 1.
6. Sensitivity switch of the automatic station finder to position „sensitive“ (LH button to RH stop).
7. Measure tuning voltage with VTVM $R_i \geq 10 M\Omega$ between test points <1> and <4>.
8. Follow alignment sequence given.
9. Repeat alignment until no further improvement can be obtained.
10. Important for sensitivity measurements!
 - a. IF measurements via low resistive voltage divider 1.50. For approximate measurements coupling via a separating capacitor of 0,1 μF is sufficient.
 - b. RF measurements including the basic noise, for correct reference voltages see 19.
 - c. Sensitivity values $\pm 50 \%$ measured at a supply voltage of 14 V, related to half the ratio voltage = 0,35 V at ± 15 kHz deviation resp. 1 W output (pos. 18).

Abgleich

1. Die Betriebsspannung soll 14 V am Geräteingang betragen.
2. Die stabilisierte Spannung zwischen den Meßpunkten <1> und <2> ist mit R 224 auf 7 V einzustellen.
3. Outputmeter ($R_i > 100 \Omega$) parallel zu einem Lautsprecher mit Impedanz 5,8 Ω /1000 Hz anschließen.
4. Abgleich, wenn nicht anders angegeben, bei $\frac{1}{2}$ Ratiospannung = 0,35 V und ± 40 kHz Modul.-Hub. Röhrenvoltmeter ($R_i \geq 10 M\Omega$) an die Kontakte H und K der 4-poligen Buchse F 1 (linke Seitenwand) anschließen, Null-Instrument an die Kontakte I und K.
5. ETC-Anschluß: Kontakte K und L der Buchse F 1.
6. Empfindlichkeitsschalter der Automatik in Stellung „empfindlich“ (linker Tastenknopf auf Rechtsanschlag).
7. Abstimmungsspannung mit Röhrenvoltmeter $R_i \geq 10 M\Omega$ zwischen den Meßpunkten <1> und <4> messen.
8. Angegebene Abgleichreihenfolge einhalten.
9. Abgleich wiederholen bis keine Verbesserung mehr erzielt wird.
10. Wichtig bei Empfindlichkeitsmessungen!
 - a. ZF-Messungen über niederohmigen Spannungsteiler 1:50. Für Näherungsmessungen ist die Ankopplung nur über einen Trennkondensator von 0,1 μF ausreichend.
 - b. HF-Messungen mit Einbezug des Grundrauschens, korrigierte Ratio Bezugsspannungswerte siehe Pos. 19.
 - c. Empfindlichkeitswerte $\pm 50 \%$ bei 14 V Betriebsspannung, auf 0,35 V ($\frac{1}{2}$ Ratiospannung) bei ± 15 kHz Hub bzw. 1 W Output (Pos. 18) bezogen.

	Tuning Abstimmung	Signal Gen. Meßsender		Alignment point Abgleichelement	Function Funktion
		MHz	at an		
11.	IF/ZF: 10,7 MHz				
a.	Manual Hand.	10,7	L 6/L 51	L 82, L 81, L 61, L 60, L 55, L 54, L 51 to max./auf Max.	shortcircuit ETC ETC kurzschließen
b.		without signal ohne Signal		L 51, L 5 to noise max./auf Rauschmax.	disconnect signal generator Meßsender abklemmen
c.		94	Ant. unmodul.	R 135 to noise min./auf Störmin.	feed in noise generator Störgenerator einkoppeln
d.		tuning unaltered ohne Veränderung der Abstimmung 10 µV		R 137 to noise min./auf Störmin.	remove ETC short-circuit, feed in noise generator ETC-Kurzschluß aufheben, Störgenerator einkoppeln
e.	IF sensitivity ZF-Empfindl.	10,7	<9> <10> <11>		3,8 mV 0,8 mV 80 µV
12.	Manual Hand. 104,5	104,5	Ant.	R 183	adjust tuning voltage to 20,5 V Abstimmungspg. auf 20,5 V einstellen
13.	Automat				
	Autom. cutout pos. "sensitive" (red) Autom. Abschaltstellung „empfindlich“ rot	94 20 µV input	Ant.	R 208 adjust until tuning voltage (± 0,1 V) remains constant for approx. 5 sec. with carrier removed so lange verändern, bis Abstimmungspg. (± 0,1 V) bei weggenommenem Träger ca. 5 sec. stehen bleibt	measure tuning voltage Abstimmungspg. messen
14.	Varicap-Tuner FM/UKW: 87–108,5 MHz 3,45–2,77 m				
a.	Manual right stop Rechts- anschlag	87	Ant.	L 4, L 3, L 2 to max./auf Max.	tuning voltage 4,18 V Abstimmungspg. 4,18 V
b.	Manual Hand. 104,5	104,5	Ant.	C 19, C 12 to max./auf Max.	tuning voltage 20,5 V Abstimmungspg. 20,5 V
15.	Autom.	108,5	Ant.	R 194	stop (tuning volt. halten (Abstimmungspg. ca. 30 V)
16.	Sensitivity Empfindl.	94	Ant.		3 µV (ca. 3,5 W output)
17.	Autom. cutout sensitivity Abschalt- empfindl.	94	Ant.	Pos. red/rot Pos. green/grün	stop at/halten bei 15 µV 150 µV (adjustable with R 105) (einstellbar mit R 105)
18.	AF sensitivity NF-Empfindl.	0,001	<6> <7>	R 150 max./Max. R 145 medium/Mitte	25 mV (f. 1 W output) 10 mV
19.	Reference voltage with noise / Ratio-Bezugsspannung mit Rauschanteil				
	Noise voltage – without RF signal Rauschspannung – ohne HF-Signal		Ratio voltage Ratiospannung		
		0,15 V 0,2 V 0,25 V 0,3 V ≥ 0,35 V		0,38 V 0,4 V 0,43 V 0,45 V 0,5 V	

